



Prüfbericht

des
Julius Kühn-Instituts

Bundesforschungsinstitut für
Kulturpflanzen, Braunschweig



Füllsystem für Pflanzenschutzmittel BASF „ezi-connect“

**Anerkannt für das sichere Einfüllen von Pflanzenschutzmitteln aus
Gebinden in Pflanzenschutzgeräte**

Anmelder
BASF SE
APD/SP - Li 554 R. 013
Speyerer Straße 2
67117 Limburgerhof

Hersteller
Hypro Pentair
Station Road
Longstanton
CB24 3DS CAMBRIDGE, UK

Anerkannt am
17. Januar 2019

Ausrüstung und Abmessungen

Aufbau:

Füllsystem zur Nachrüstung an Spritz- und Sprühgeräte zum sicheren Einfüllen von Pflanzenschutzmitteln aus Gebinden in Pflanzenschutzgeräte oder als Beistellvariante mit verzinktem Stahlgestell. Nutzbar für 1 l, 5 l, 10 l und 15 l Gebinde mit Schraubgewinde mit 63 mm Durchmesser mittels Adapterkappe oder mittels der originalen Gebindekappe der BASF-Behälter.



Abb. 2: Der mittels „ezi-connect Kappe“ verschlossene Behälter wird durch das System gehalten und dicht verschlossen. Durch Drehen des Dosierhandgriffes kann das PSM mehr oder weniger schnell eingesaugt werden.

Bauteile „ezi-connect“

A) Gehäuse aus Kunststoff mit dem Konnektor am Kopf zum Aufsetzen der zu entleeren Behälter von 1 l bis 15 l Fassungsvermögen. Aktivierung der Entleerung durch Schwenken des Handgriffes. Dabei wird der Behälterdeckel fest mit einer Klammer umschlossen und abgedichtet. Bei weiterer Drehung des Handgriffes fließt das Pflanzenschutzmittel aus dem Gebinde in das System und wird über den Schnellkuppler per Unterdruck (erzeugt von dem angeschlossenen Pflanzenschutzgerät) abgesaugt. Ein dosiertes Ansaugen ist über das mehr oder weniger weite Schwenken des Handgriffes möglich. In der Endposition ist die Absaugöffnung komplett offen. Diese Position wird auch für die anschließende Behälterreinigung benutzt.



B) Saugschlauch mit Schnellkuppler (Kuppler mit Flachdichtung) für den Anschluss an Saugarmaturen des jeweiligen Pflanzenschutzgerätes.

C) Wasseranschluss mit $\frac{3}{4}$ " Gewinde auf der einen Seite und einem tropffreien Schnellverschluss auf der anderen Seite. Auf das Gewinde lässt sich der jeweils auf dem Betrieb verwendete Schlauchanschluss aufdrehen (z.B. GEKA). Auch ein direkter Anschluss an den

Abb. 3: Der 1" Saugschlauch ist über den Sauganschluss tropffrei an das Pflanzenschutzgerät kuppelbar.

Spülwasseranschluss des Pflanzenschutzgerätes ist möglich.



Abb 4: „ezi-connect Kappe“ mit Verschlussdeckel verhindert das Eindringen von Schmutz bei der Teilentnahme von Pflanzenschutzmitteln.

D) „ezi-connect“-Kupplung: Spezielle Kappen ausgeformt für die Verwendung mit „ezi-connect“ mit Dichtring, Staubkappe und Verschlussdeckel. Der Deckel ist auch für die Teilentnahme von PSM geeignet, da der Deckel luftdicht abschließt. Die Kappen sind auch für Behälter anderer Hersteller verwendbar sofern ein 63 mm Gewinde vorhanden ist. Eine eventuell vorhandene Sicherheitsfolie muss aber zuvor von Hand entfernt werden! Bei Teilentnahme verschließt die Kappe automatisch. Ein Zusatzdeckel verhindert eine Verschmutzung der Kappeninnenseite.

Maße und Gewicht

A) Gestell:	800 mm Breite
	900 mm Länge
	850 mm Höhe
Gewicht:	18,3 kg
B) „ezi-connect“:	470 mm Breite (mit Handgriff)
	270 mm Tiefe
	370 mm Höhe
Gewicht:	8 kg (mit Saugschlauch und Spülwasserschlauch)

Beurteilung

Das Füllsystem „ezi-connect“ erlaubt das sichere und weitgehend kontaminationsfreie Einfüllen von Pflanzenschutzmitteln aus Gebinden (geprüft mit 1 l, 5 l, 10 l und 15 l Gebinden) mit den speziellen „ezi-connect“ Verschlusskappen (63 mm Schraubverschluss). Behälter anderer Hersteller können verwendet werden, wenn die Schutzfolie von Hand entfernt und eine „ezi-connect“ Kappe aufgesetzt wird. Die Kappe ist so konstruiert, dass beim späteren Aufsetzen auf das „ezi-connect“ der Behälterinhalt durch Anheben des inneren Kappenteils dosiert in die Saugleitung zum Pflanzenschutzgerät gesaugt wird. Nach der Entleerung kann in einem Zuge sowohl der Adapter, als auch das Gebinde über die Spülleitung (entweder Hauswassernetz oder Spülleitung des Gerätes, Mindestdruck 3,0 bar) gereinigt werden. Das Reinigungsergebnis ist den Anforderungen entsprechend ausreichend. Ein höherer Druck (5 bar) an der Frischwasserleitung verbessert die Reinigungswirkung deutlich. Die gereinigten Gebinde können nach der Reinigung einer geordneten Rücknahme zugeführt werden. Eine Teilentnahme aus Gebinden ist im Prinzip möglich, da die „ezi-connect“ Kappe den Behälter für eine spätere weitere Entnahme dicht verschließt. Für eine Teilentnahme sollten an den Gebinden ausreichend genau anzeigende Skalen (Ableseung in Entnahmeposition) vorhanden sein. Viele Behälter weisen zumeist keine Skalen in beiden Richtungen auf. Die Skalenteilung auf handelsüblichen Gebinden beträgt oftmals nur 0,5 l, dies ist für ein genaues Auslitern oftmals zu grob.

Das Gerät wurde in der Beistell-Version geprüft. Das Stahlgestell zur Aufnahme des „ezi-connect“ weist einen sicheren Stand auf und kippt auch bei der Entnahme aus großen Behältern nicht um. Die Absaugung des Pflanzenschutzmittels erfolgt durch eine an die Saugleitung des Pflanzenschutzgerätes anzuschließende Kupplung, welche tropffrei entkuppelt werden kann. Das entsprechende Gegenstück („Vaterteil“) ist durch den Anwender oder den Gerätehersteller zu montieren.

Bewährung im praktischen Einsatz

Das Gerät wurde im Jahr 2018 auf Spritzgeräten eingesetzt. Das Gerät hat sich im praktischen Einsatz für die berührungslose Entnahme aus PSM-Gebinden bewährt.

Gerätesicherheit

Das Gerät wurde von der Prüf- und Zertifizierungsstelle der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (PZ.LSV) sicherheitstechnisch begutachtet und erfüllt die zum Zeitpunkt der Begutachtung geltenden sicherheitstechnischen Anforderungen.

Einsatzprüfstelle

Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Pflanzenschutzamt
Wunstorfer Landstraße 9
30453 Hannover

Technische Prüfung

Institut für Anwendungstechnik im
Pflanzenschutz des
Julius Kühn-Instituts
Messeweg 11-12
38104 Braunschweig

© JKI, Juli 2019